

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 58-162197

(43)Date of publication of application : 26.09.1983

(51)Int.Cl. H04R 9/02

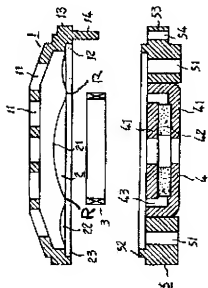
H04R 9/04

H04R 31/00

(21)Application number : 57-045423 (71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 19.03.1982 (72)Inventor : TAJIMA SHIGETO
MORITA TOSHIFUMI
DEKI HIDESATO

(54) ASSEMBLING METHOD OF SPEAKER



(57)Abstract:

PURPOSE: To simplify the assembling of a speaker and to improve the accuracy of measurement by adhering a diaphragm to the peripheral wall of a front cover and then adhering and fixing a voice coil to a prescribed position of the diaphragm on the basis of the peripheral wall.

CONSTITUTION: The peripheral side 23 of the diaphragm 2 is adhered to the peripheral inwall 12 of the dome-like front cover 1. A cylindrical jig not shown is pressed against the peripheral inwall 12 of the front cover 1 and the voice

12 of the front cover 1 and the upper end of the voice coil 3 is adhered to a ring-like projected part R on the back of the diaphragm 2. Pins 14 projected from three projection parts 13 attached to the front cover 1 are inserted into the holes 54 of three projection parts 53 prepared on a resin yolk 5. The length of each pins 14 is set up larger than the height of a coil bobbin 3. A magnetic yolk 4 consisting of magnetic plates 41, 41 and a magnet 42 is fitted to the center part of the resin yolk 5 and the voice coil 3 is inserted into the magnetic gap 43 to be freely oscillated. Said constitution makes easy to assemble a speaker and improves the accuracy of measurement.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's
decision of rejection]

[Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision of
rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑪ 公開特許公報 (A)

昭58—162197

⑫ Int. Cl.³
H 04 R 9/02
9/04
31/00

識別記号
1 0 1
1 0 1

庁内整理番号
6433—5D
6433—5D
7407—5D

⑬ 公開 昭和58年(1983)9月26日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ スピーカの組立方法

守口市京阪本通 2 丁目 18 番地三
洋電機株式会社内

⑮ 特 願 昭57—45423

⑯ 発 明 者 出来秀悟

⑰ 出 願 昭57(1982)3月19日

守口市京阪本通 2 丁目 18 番地三
洋電機株式会社内

⑱ 発 明 者 田島重人

⑲ 出 願 人 三洋電機株式会社

守口市京阪本通 2 丁目 18 番地三
洋電機株式会社内

守口市京阪本通 2 丁目 18 番地

⑳ 発 明 者 森田利文

㉑ 代 理 人 弁理士 佐野静夫

明 細 書

1. 発明の名称 スピーカの組立方法

2. 特許請求の範囲

1) 前面カバーの外周壁に振動板の外周を接合し、残して前面カバーの外周部を基座としてこの振動板の所定箇所にはボイスコイルを嵌設部定し、しかる後、磁気ギャップを有するヨーク部材に上記前面カバーの外周部を嵌着する事に依つて、上記ボイスコイルをヨーク部材の磁気ギャップ内に配座する事を特許としたスピーカの組立方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明はスピーカの組立方法に関する。

第 1 図に従来のスピーカの分解斜視図を示し、第 2 図にその組立て断面図を示す。これ等の図に於いて図は多数の放音孔部 100 を備えたドーム形状の前面カバー、図は中央にドーム部 101 を有し、その外周にエッジ部 102 を一体に形成した振動板であり、上記前面カバー 100 の外周内縁部に嵌着する外周部 103 を有している。図は上記振動板 102 のドーム部の裏面の状態部 104 に接合結合するボイスコ

イルである。図は 2 枚の磁気体板 105 と磁石 106 とからなる磁気ヨークであり、上記ボイスコイル 107 と合致する磁気ギャップ 108 を備えている。図は該磁気ヨーク 109 の外周に嵌合された環状の遮断ヨークであり、該遮断の通気孔部 110 が設けられていると共にその上面外周部には上記前面カバー 100 の外周内縁部に嵌着する突部 111 が形成されている。

所載の図の従来のスピーカの製造方法に於いては、第 2 図に示す如く、振動板 102 のボイスコイル 107 を結合せしめ、このボイスコイル 107 が磁気ギャップ 108 内に配座される様に、振動板 102 の両面を両面 104 へ突部 111 上に接合部を用いて接合し、然る後、前面カバー 100 の外周内縁部 103 を両面 104 へ突部 111 上に嵌合部にて接合部を接合していった。

しかしながら、所載従来の方法に依れば、ボイスコイル 107 の位置は、振動板 102 の両面 104 の両面 104 へ嵌付け精度に左右され、この精度が低くなるとボイスコイル 107 と磁気ヨーク 109 の磁気体板 105 との接触事故が生じる欠点があつた。

また、この振動板の両端面を接着剤を用いて前側隔壁ボックスの突部部に接着する必要がある。この接着剤が振動板の内側に流出して、樹脂ボックスの通気孔部を塞いだり、樹脂ボックスの振動ギャップ内に入り込む不都合が生じる恐れがあった。

本発明は斯る点に鑑みて為されたものであり、以下に詳述する。

第3図に本発明に係るスピーカの分解斜視図を示し、第4図にその組立て断面図を示す。これ等の図に於いて、10、11、12、13、14は第1図及び第2図に示した従来のスピーカと同様に前面カバー、振動板、ボイスコイル、磁気ヨーク、樹脂ボックスを夫々示しており、前面カバー及び樹脂ボックスは例えばバリス樹脂をセールド成形して得られ、振動板は例えばポリエスチルフィルムをホットプレスして得たものである。一方ボイスコイルはポリレンスタイプであり、ボイスコイル自体を互いに接合して得られる。磁気ヨークは二枚の磁気体板を間にフラスコ磁石をサンド

ドーム部材の裏面の環状部部に接合する。これに依つて、前面カバーの外面内壁面を基準として、この外面内壁面と同心的にボイスコイル部が振動板部に接合される。次に前面カバーの突部部材部材から夫々突出したピン部材部材を樹脂ボックスの各突部部材部に嵌められた通気孔部内に貫挿する。この時、これ等ピン部材部材の高さがボイスコイル部の高さより大きく、ボイスコイル部の下端面よりピン部材部材の下端面の方が下方に位置しているので、前面カバーのピン部材部材の下端面が樹脂ボックスの通気孔部の入り口に達するまでに、ボイスコイル部が色ヨーク部に接触して変形する事はない。また前面カバーのピン部材部材が樹脂ボックスの通気孔部に挿入されたばかりは、これ等、ピン部材部材、通気孔部が道具として働き、前面カバーの外面内壁面が樹脂ボックスの環状の突部部の外面部に嵌合されると同時に、この突部部材と同心的な環状ギャップ内に前面カバーの外面内壁面と同心的なボイスコイル部が配座される。斯くて

インク嵌合した構造であり、上記環状の樹脂ボックス内に嵌合接合したものである。これ等の図に示したスピーカが従来のスピーカと異なる所は、樹脂ボックスの外面部には個々の突部部材部材を径等距離に形成し、これ等突部部材部の尖りに沿って通気孔部を設けた点にある。そしてさらに前面カバーの外面部には個々の突部部材部材を径等距離に形成し、これ等突部部材部の天々に、上記樹脂ボックスの突部部材部の各通気孔部に嵌合し、しかもボイスコイル部の高さより大なる高さをも有する木のピン部材部材を垂直せしめた点にある。

次に上述の組み立てを有する本発明のスピーカの組立方法について詳述する。

先ず、第4図に示す如く、ドーム状の前面カバーの外面内壁面に振動板部の外面壁面を挿入して接着剤に依つて接着する。この為、この接着剤がヨーク部に流出する事はない。続いて、筒状の磁気の外側面を前面カバーの外面内壁面に接合し、この磁気の内側面を嵌合せしめた状態で、ボイスコイルの上面を接着剤に依つて振動板部の

樹脂ボックスの通気孔部から背面側にまで突出した前面カバーの各ピン部材部材の下端面を半円錐等で等を用いて研磨する事に依り、上記前面カバーと樹脂ボックスとが一体に接合される。

尚、以上の説明に於いては、フレームとして樹脂樹脂ボックスを示したが、磁気ヨーク部がこのフレームを兼ねる場合には、斯る樹脂ボックスは必要ではない。

本発明のスピーカの組立方法は以上の説明から明らかな如く、前面カバーの外周壁に振動板を接合した後、この外周壁を基準とした振動板の所定箇所にはボイスコイルを接着固定したので、振動板の周囲の寸法精度及びその取付け精度に左右されることなく、ボイスコイルの位置決めを行なう事ができる。従つて、ヨーク部材に上記前面カバーの外周壁を接合する事に依つて、ヨーク部材に接合する事なく、磁気ギャップ内にボイスコイルを正確に配座せしめる事が可能となる。また振動板の周囲とヨーク部材とを接着剤に依つて接着する必要がないので、接着剤がヨーク部材に付ら

れている通気孔や磁気ギャップ内に流入して、これ等通気孔及び磁気ギャップを塞いでしまう事故を防止できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図及び第2図は従来のスピーカの分極斜視図、及びその組立て断面図、第3図及び第4図は本発明のスピーカの製造方法に係るスピーカの分極斜視図、及びその組立て断面図である。

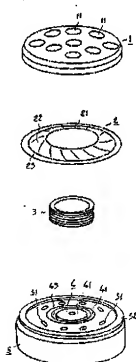
11……前面カバー、12……ピン部材、13……振動板、14……ボイスコイル、15……磁気ヨーク、16……磁気ギャップ、17……固定ヨーク、18……通気孔。

出願人 三洋電機株式会社

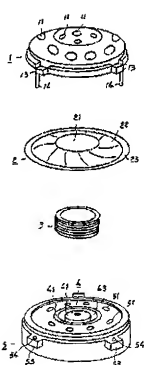
代理人 弁理士 佐野 耕 夫



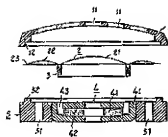
第1図



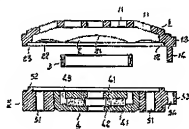
第2図



第2図



第4図



特許法第17条の2の規定による補正の掲載

手 続 補 正 簿(自給)

昭和59年7月30日

国和 57 年特許願第 45423 号(特許第
58-162197 号 図和 58 年 9 月 26 日
施行 公開特許公報 58-1622 号掲載)につ
いては特許法第17条の2の規定による補正があ
たので下記のとおり掲載する。 7(3)

Int. Cl.	発明記号	序内整理番号
H04R 9/92 3/00		6733-5D 6733-5D

特許庁長官殿

1. 事件の提示

昭和57年特許願第45423号

2. 発明の名称

スピーク④組立方法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名称 (188)三井物産株式会社

4. 代理人

住所 守口市京阪本通2丁目18番地

三井物産株式会社内

氏名 舟橋士(8550)佐野 野

連絡先: 電話(東京) 915-1111(毎日モニター)郵政 平信

5. 補正の対象

明細書の、発明の範囲を説明、の欄

6. 補正の内容

明細書第2頁第2行目に「上記ボイスコーダ」
とあるのを「上記ボイスコイル」と補正し

以上